

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 6 日 (06.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/040096 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C07C 249/02, 251/08, C07B 53/00, 61/00, B01J 31/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007393
- (22) 国際出願日: 2004 年 5 月 28 日 (28.05.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-364982
2003 年 10 月 24 日 (24.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小島 秀子 (KOSHIMA, Hideko). 于 海濤 (YU, Haitao).
- (74) 代理人: 原 謙三 (HARA, Kenzo); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目北 2 番 6 号 大和南森町ビル 原謙三国際特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF ASYMMETRIC ALKYL COMPOUNDS WITH ALKALI-TREATED SOLID CARRIER AND ALKALI-TREATED SOLID CARRIER TO BE USED IN THE PROCESS

(54) 発明の名称: アルカリ処理固相担体を用いた不斉アルキル化合物の製造方法およびこの方法で用いられるアルカリ処理固相担体

(57) Abstract: A process for the production of asymmetric alkyl compounds which is characterized by comprising the step of mixing a reaction solution containing a glycine imine ester, an alkyl halide, and an asymmetric catalyst having an ability to make asymmetric synthesis proceed with an alkali-treated solid carrier obtained by treating a solid carrier made of an inorganic compound with an alkaline substance to thereby conduct an asymmetric synthesis reaction. On allowing the obtained mixture to stand at room temperature, the asymmetric alkylation between the glycine imine ester and the alkyl halide catalyzed by the asymmetric catalyst is accomplished on the alkali-treated solid carrier in about one hour to give an asymmetric alkyl compound having a high optical purity in a high yield. Thus, the process can dispense with the stirring of a solvent and enables efficient and stable accomplishment of asymmetric alkylation in a short time and high-yield synthesis of an asymmetric alkyl compound having a high optical purity.

(57) 要約: 本発明に係る不斉アルキル化合物の製造方法は、グリシンイミンエステル、ハロゲン化アルキル、および不斉合成反応を進行させる触媒作用を有する不斉触媒を含む反応溶液を、無機化合物からなる固相担体をアルカリ性の物質で処理してなるアルカリ処理固相担体に混合することにより、不斉合成反応を行う合成工程を含むことを特徴としている。こうして取得した混合物を室温で放置すれば、混合物に含まれるアルカリ処理固相担体において、不斉触媒によって触媒されるグリシンイミンエステルとハロゲン化アルキルとの間の不斉アルキル化反応が、約 1 時間以内に完了し、高収率で高光学純度の不斉アルキル化合物を得ることが出来る。したがって、溶媒の撹拌を必要とせず、不斉アルキル化反応が短時間で効率的かつ安定に完了し、なおかつ高収率で高光学純度の不斉アルキル化合物を合成できる、不斉アルキル化合物の製造方法を提供することができる。